

Country of Origin: Republic of Korea

Publication No.: 1994-0011939

Publication Date: June 15, 1994

Applicant: Sang-Bong Han

## ABSTRACT

The present invention relates to an adjustable descending device for emergency escape, by which a person can safely fall onto the ground from a high-rise building or a slop, and its volume can be reduced, thereby achieving convenience in carrying and keeping, as well as reducing production costs to be widely used.

A pair of guiding pieces 3, 3' are arranged to be mounted at both sides of the roller 1, respectively, and each guiding piece has a through-hole 5 perforated at the lower end portion thereof for allowing a hook of a belt 14 worn by a user to be fit thereto and caught thereby. Further, a fixed support rod 6 is securely mounted to one side of the guiding piece 3' in such a manner as to be bent along the outer surface of the roller 1 with a predetermined length.

Also, a support rod 7 is bent at the end of the operating lever 4 with a predetermined length so as to be formed integrally with an operating lever 4 which is hingeably coupled to a fixing shaft 8 provided on the guiding piece 3'.

Here, the rope 15 passes through between the fixed support rod 6 and the bent support rod 7 in such a manner as to have a gentle slant thereof.

Accordingly, the descending speed of the rope 15 can be adjusted, as desired, by means of the pressing force against the rope 15 generated by operating the operating lever 4, in a state where the roped is fit between the fixed support rod 6 and the bent support rod 7, thereby allowing safe descent and evacuation at a desired speed.

**(19)대한민국특허청(KR)**

**(12) 실용신안공보(Y1)**

**(51) Int. Cl. <sup>6</sup>**  
**A62B 1/00**

**(45)**  
공고일자 **1995년 02월 04일**  
**(11) 실 1995-0000529**  
공고번호

---

<b>(21) 출원번호</b>	실 1992-0021499	<b>(65) 공개번호</b>	실 1994-0011939
<b>(22) 출원일자</b>	1992년 11월 03일	<b>(43) 공개일자</b>	1994년 06월 15일

---

**(72) 고안자**                      한상봉  
   경기도 의정부시 3동 128 17/4  
   한용희  
   경기도 의정부시 3동 128 17/4

**심사관 : 신영두 (책자공보 제 2046 호)**

---

**(54) 비상탈출용 완강기**

---

**요약**

내용 없음.

대표도

## 도 1

명세서

[고안의 명칭]

비상탈출용 완강기

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 본 고안의 사시도.

제 2 도는 본 고안의 작동상태도.

제 3 도의 (a)(b)는 패지부 작동상태도.

제 4 도는 제 1 도의 A-A'선 단면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 로울러 2 : 레버고정판

3,3' : 안내편 4 : 작동레버

6 : 고정지지간 7 : 절곡지지간

9 : 연결편 10 : 레킷

12 : 슬릿

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 고층건물이나 양벽등에서 안전하게 하강할 수 있도록 된 비상탈출용 완강기에 관한 것이다.

종래에도 양벽이나 고층의 건물등에서 비상시 로우프를 이용하여 수직하강, 또는 비스듬한 경사상태로 로우프를 위치시켜 완만히 이동토록 하는 비상용 완강기가 본인 고안인의 선등록된 내용들과 같이 많이 제안된바 있으나, 그 대개가 구조가 복잡하여 값이 고가임과 동시에 응급시

신속한 완강조작이 난이하여 사용자로 하여금 불안감을 주게하고, 또 휴대시 그 부피가 커서 불편함을 초래하는 등의 폐단이 있었다.

본 고안의 목적은 보다 간편한 조작으로 안전하게 수직, 내지는 수평하강이 이루어질 수 있도록 된 완강기를 제공하는 데 있다.

본 고안의 다른 목적은 휴대 및 보관이 간편하도록 된 완강기를 제공하는데 있다.

이하 본 고안을 첨부된 도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안은 로울러(1)의 양측에 세워지는 안내편(3)(3')의 하단에는 고리공(5)을 뚫어지게 하여 사용자가 착용한 벨트(14)가 걸려지도록 하고, 상기 안내편(3')의 일측에는 로울러(1)의 외측을 향하도록 절곡된 고정지지간(6)을 고정 설치하며, 또 고정축(8)에 힌지 결합되는 작동레버(4)의 끝단에 절곡지지간(7)을 일체로 절곡시켜, 완만히 양측으로 경사지게 설치되는 로우프(15)의 양측에서 상기 고정지지간(6)과, 절곡지지간(7)을 협지한 상태에서 작동레버(4)의 이동으로 압착력을 조절하며 완급조절이 이루어지도록 하며, 상기 레버고정판(2)에 파여진 슬릿(12)으로 상기 레버고정판(2)과 안내편(3')의 외측을 감싸는 연결편(9)에 스프링(11)으로 탄력진 레칫(10)을 회동가능하게 설치하여 이 레칫(10)과 슬릿(12)이 착탈가능케 함을 특징으로 한다.

이와같이 된 본 고안은 첨부도면 제 2 도에서 도시한 바와같이 로우프(15)를 안내편(3)(3')상단에 고정지지간(6)이 고정되므로 고정축(8)을 중심으로 작동레버(4)를 가상선으로 표현한 것과 같이 작동시키면 절곡지지간(7)으로 로우프(15)를 압압하게 되어 사용자의 낙하속도를 인위적으로 조절할 수 있는 것이다.

상기 로우프(15)는 양벽등반이나 기타 고층건물등에서 화재와 같은 비상사태 발생시 타건물측으로 완만한 경사가 이루도록 양단을 고정시킨 상태에서 이 경사진 로우프(15)의 양측으로 고정지지간(6)과 절곡지지간(7)을 위치토록 한 상태에서 사용자가 작동레버(4)를 당기는 것에 의해 로우프(15)에 마찰이 가해지므로, 이 마찰력에 의해 이동되는 것에 저항을 주며 그 이동속도를 조절할 수 있도록 하는 것이다.

상기 안내편(3)(3')들의 하단에는 고리공(5)이 뚫어져 사용자의 신체에 착용된 벨트(14)의 상단이 엮어진 상태에서 하강되므로 로우프(15)를 따라 사용자가 서서히 이동되며 손으로 작동레버(4)를 당기고, 이완시키는 완급조절에 의해 이동속도를 조절하며 안전하게 양벽등반이나 비상탈출이 이루어지는 것이다.

그리고, 이러한 완강기를 사용하지 않는 보관상태나 휴대시에는 제 3 도에서 도시한 바와같이 코일

스프링(11)으로 탄력설치된 레칫(10)을 강제적으로 슬릿(12)에서 부터 분리토록 힘을 가하면 3 도의 (b)에서 보는 가상선과 같이 걸림이 해제되어 레버고정판(2)과 안내편(3')을 일치되게 감싸고 있던 연결편(9)의 이동이 가능케 되어, 이 연결편(9)을 하강시키게 되면, 레버고정판(2) 및 이에 고정축(8)을 중심으로 회동가능하게 연결되어 있던 작동레버(4)의 위치이동이 자유롭게 되므로, 타측의 안내편(3)과 일치되도록 수직하게 이동시키는 것에 의해 그 부피를 축소시킬 수 있는 것이다.

즉, 제 1 도와 같이 사용시에는 안내편(3)(3')들이 일치되는 상태로 수직하게 세워지고, 이에 작동레버(4)가 직각되게 펼쳐진 상태를 유지하여 상호 직각된 위치관계에 의해 휴대하기 불편한 큰 부피를 가지게 되나, 상기 작동레버(4)를 수직하게 위치 이동시키게 되면, 안내편(3)(3')들 및 작동레버(4)가 모두 일직선상으로 위치되므로 휴대하기 편리한 상태로 부피를 축소시키는 결과를 가지게 되는 것이다.

그리고, 다시 사용하고자 할 때에는 연결편(9)을 상승시키면, 상기 레칫(10)이 슬릿(12)에 걸려지는 것에 의해 레버고정판(2) 및 안내편(3')이 제 1 도와 제 2 도에서 도시한 바와같이 일치되며 스프링(11)으로 그 해제를 단속하게 되는 것이다.

상술한 바와같은 본 고안은 비교적 간단한 구조로 되어 양벽 등반시나 고층건물에서의 비상시에 타측의 경사진 위치로 로우프를 고정 연결하여 이 루우프에 완강기를 설치한 상태에서 사용자가 완급을 간단히 조절할 수 있어 원하는 속도로 안전한 하강 및 탈출이 이루어지는 것이며, 그 부피를 축소시킬 수 있어 휴대 및 보관이 편리하고 보다 저렴한 가격으로 널리 보급하여 이용할 수 있도록 하는 등의 매우 유용한 고안인 것이다.

## **(57) 청구의 범위**

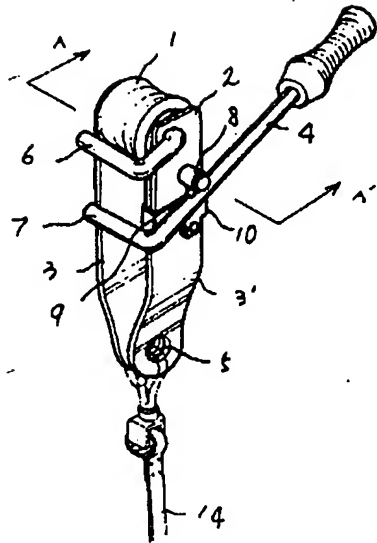
### **청구항 1**

로울러(1)의 양측에 세워지는 안내편(3)(3')의 하단에는 고리공(5)을 뚫어지게하여 사용자가 착용한 벨트(14)가 걸려지도록 하고, 상기 안내편(3')의 일측에는 로울러(1)의 외측을 향하도록 절곡된 고정지지간(6)을 고정설치하고, 상기 고정축(8)에 힌지 결합되는 작동레버(4)의 끝단에 절곡지지간(7)을 일체로 절곡시켜, 완만히 양측으로 경사지게 설치되는 로우프(15)의 양측에는 상기 고정지지간(6)과, 절곡지지간(7)을 협지한 상태에서 작동레버(4)의 이동으로 압착력을 조절하며 완급조절이 이루어지도록 하며, 상기 레버고정판(2)에 파여진 슬릿(12)으로 상기 레버고정판(2)과 안내편(9)의 외측을 감싸는 연결편(9)에 스프링(11)으로 탄력진 레칫(10)을 회동가능하게 설치하여 이 레칫(10)과 슬릿(12)이 착탈 가능케 구성됨을 특징으로 하는

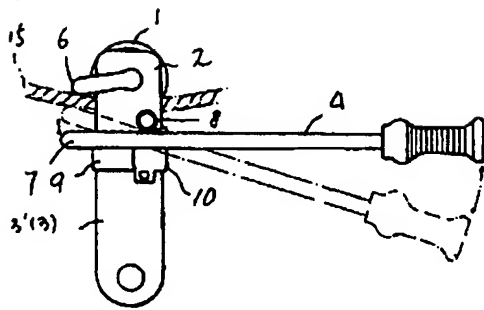
비상탈출용 완강기.

도면

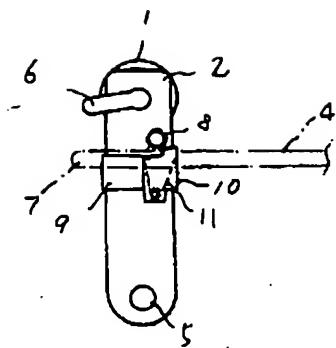
도면 1



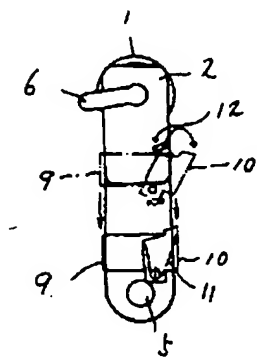
도면 2



도면 3-가



도면 3-4



도면 4

